

IDS ①

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-134568

(43)Date of publication of application : 18.05.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/28

G06F 17/30

(21)Application number : 11-312434

(71)Applicant : SEIKO INSTRUMENTS INC

(22)Date of filing : 02.11.1999

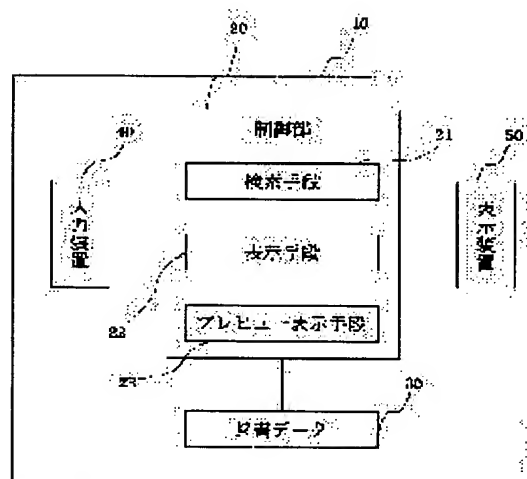
(72)Inventor : TAKAZAWA KAZUHISA

## (54) ELECTRONIC DICTIONARY

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an electronic dictionary which efficiently displays dictionary data on a screen and makes it easy to find target dictionary data.

**SOLUTION:** The electronic dictionary which has dictionary data 30 having information corresponding to index words, retrieves index words corresponding to an inputted character string, and displays information corresponding to an index word specified among the retrieved candidates, has a preview display means 23 which displays a candidate list of the index words corresponding to the inputted character and information corresponding to the index word selected from the candidate list with a cursor at the same time.



## LEGAL STATUS

1050

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-134568

(P2001-134568A)

(43) 公開日 平成13年5月18日 (2001.5.18)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マ-ト\* (参考)

G 0 6 F 17/28

G 0 6 F 15/38

A 5 B 0 7 5

17/30

C 5 B 0 9 1

B

15/40

3 1 0 H

15/403

3 2 0 B

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平11-312434

(22) 出願日

平成11年11月2日 (1999. 11. 2)

(71) 出願人 000002325

セイコーインスツルメンツ株式会社

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(72) 発明者 高沢 一久

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ

イコーインスツルメンツ株式会社内

(74) 代理人 100096286

弁理士 林 敬之助

Fターム (参考) 5B075 ND03 NK02 PP02 PP03 PP13

PP22 PQ02 PQ32 PQ46 PQ63

PQ77 UU01

5B091 AA06 BA02 CB25 CB28 CC02

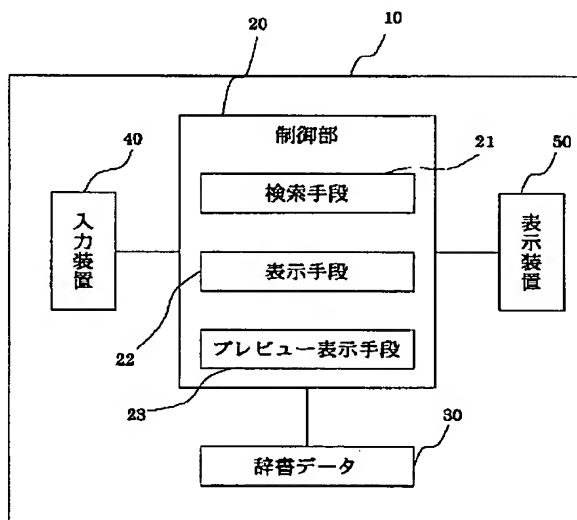
CC15 CD01 DA11 EA05

(54) 【発明の名称】 電子辞書

(57) 【要約】

【課題】 画面に効率よく辞書データを表示して、目的の辞書データを探し易くした電子辞書を提供する。

【解決手段】 見出し語に対応して情報を有する辞書データ30を具備し、入力された文字に対応する見出し語を検索すると共に検索された候補の中から指定された見出し語に対応する情報を表示する電子辞書において、入力された文字に対応する見出し語の候補リストの表示と、前記候補リストの中でカーソルで選択された見出し語に対応する情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段23を有することを特徴とする電子辞書。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 見出し語に対応して情報を有する辞書データを具備し、入力された文字に対応する見出し語を検索すると共に検索された候補の中から指定された見出し語に対応する情報を表示する電子辞書において、入力された文字に対応する見出し語の候補リストの表示と、前記候補リストの中でカーソルで選択された見出し語に対応する情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書。

【請求項2】 請求項1において、前記候補リストが、入力された文字を含む見出し語のリストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書。

【請求項3】 請求項1において、前記候補リストが、入力された単語の綴りに類似した綴りを有する見出し語の候補リストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書。

【請求項4】 請求項1～3の何れかにおいて、前記辞書データを複数種類具備し、この複数種類の辞書データから入力された単語に対応する見出し語が検索されることを特徴とする電子辞書。

【請求項5】 見出し語に対応する情報と共に当該見出し語に関連するサブ情報を有する辞書データを具備し、前記見出し語に対応する情報を表示する際に前記サブ情報があることを示す標識のみを表示してその内容は省略し、当該標識が選択された際にそれに対応するサブ情報を表示する電子辞書において、前記見出し語に対応する情報と共に前記サブ情報があることを示す標識のみを表示する表示と、前記標識の中で選択された標識に対応するサブ情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書。

【請求項6】 請求項5において、前記サブ情報は、前記見出し語に関連する成句、例文及び解説から選択されたものであることを特徴とする電子辞書。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、入力された単語に対応する訳及び単語に関連する情報等を表示する英和、和英、国語、英英等に代表される電子辞書に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、単語の訳等の辞書データを表示する電子辞書では、例えば、単語を入力すると、その単語に対応する見出し語のリストが画面に表示され、そのリストの中から所望の見出し語を選択することにより、画面が切り替わって選択された見出し語の訳が表示される。

【0003】また、見出し語に関連した類語、成句、例文等の関連情報を表示する場合には、画面に見出し語のリストやその訳が表示された状態で所定の操作を行うこ

とにより、上述同様、画面が切り替わって所定の関連情報が表示される。しかしながら、入力された単語に関連する見出し語が複数ある場合や、入力された単語を用いた成句が複数ある場合など、その度に見出し語の選択と訳の表示とで表示画面を切り替えながら、目的の単語や成句を探さなければならず低効率であるという問題がある。

【0004】このことから、入力された単語に対応する複数の見出し語と、各見出し語の訳の文頭の一部とをそれぞれ並べて表示するものが提案されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、リスト及びリストの訳の文頭を表示する場合、訳の文頭には主に品詞の種類等が記載されており、文頭の表示のみでは訳の概略が分かり難く目的の情報を探し難いという問題がある。また、スペルチェックを行う場合、文頭のみでは目的とするスペルかどうかを確認することが難しい。

【0006】本発明はこのような事情に鑑み、画面に効率よく辞書データを表示して、目的の辞書データを探し易くした電子辞書を提供することを課題とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する本発明の第1の態様は、見出し語に対応して情報を有する辞書データを具備し、入力された文字に対応する見出し語を検索すると共に検索された候補の中から指定された見出し語に対応する情報を表示する電子辞書において、入力された文字に対応する見出し語の候補リストの表示と、前記候補リストの中でカーソルで選択された見出し語に対応する情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書にある。

【0008】本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記候補リストが、入力された文字を含む見出し語のリストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書にある。本発明の第3の態様は、第1の態様において、前記候補リストが、入力された単語の綴りに類似した綴りを有する見出し語の候補リストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書にある。

【0009】本発明の第4の態様は、第1～3の何れかの態様において、前記辞書データを複数種類具備し、この複数種類の辞書データから入力された単語に対応する見出し語が検索されることを特徴とする電子辞書にある。本発明の第5の態様は、見出し語に対応する情報と共に当該見出し語に関連するサブ情報を有する辞書データを具備し、前記見出し語に対応する情報を表示する際に前記サブ情報があることを示す標識のみを表示してその内容は省略し、当該標識が選択された際にそれに対応するサブ情報を表示する電子辞書において、前記見出し語に対応する情報と共に前記サブ情報があることを示す標識のみを表示する表示と、前記標識の中で選択された

標識に対応するサブ情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書にある。

【0010】本発明の第6の態様は、第5の態様において、前記サブ情報は、前記見出し語に関連する成句、例文及び解説から選択されたものであることを特徴とする電子辞書にある。かかる本発明では、プレビューモードにより、見出し語のリストの一つに対応した情報を画面を切り替えることなく同時に見ることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に本発明を実施形態に基づいて詳細に説明する。

（実施形態1）図1は、本発明の実施形態1に係る電子辞書の構成を示すブロック図であり、図2は、電子辞書の外観図である。

【0012】図示するように、電子辞書10は、各部の制御を行う制御部20と、ROM等のメモリに格納された辞書データ30と、文字の入力及び電子辞書の操作を行う入力装置40と、各種情報を表示する表示装置50とを具備する。制御部20は、ROM等のメモリに格納された制御プログラム等をCPUで動作させることにより電子辞書10を総括的に制御するものであり、主として、検索手段21、表示手段22、及びプレビュー表示手段23を有する。

【0013】辞書データ30は、本実施形態では、英和、和英、英英及び類語辞書等からなる。例えば、英和、和英、英英の各辞書データ30は、見出し語とその訳とからなり、訳の中にはサブ情報として、見出し語を使用した成句及び例文、並びに見出し語の解説等が含まれている。入力装置40は、文字を入力するための文字キー41と、辞書の種類を選択したり、見出し語や成句等の選択や訳や例文等の表示など選択や確定を行うための選択キー42、さらには電源のオンオフを行う電源スイッチ49を有している。選択キー42は、例えば、辞書を選択する辞書選択キー43、カーソルの移動を行うカーソルキー44、訳の表示及び確定等を行う訳キー45などを有している。

【0014】表示装置50は、液晶表示装置であり、各種情報を表示することができる。検索手段21は、文字キー41等により入力された文字に対応する見出し語を検索する。具体的には、辞書選択キー43の「英和」、「和英」、「英英」、「類語」の何れかを押した語訳モードでは、入力文字列を含む見出し語を選択された辞書データ30から検索し、また、辞書選択キー43の「スペル」を押したスペルチェックモードでは、入力文字列に類似する見出し語を選択された辞書データ（これは予め選択できるようにしてもよいし、例えば、英和及び英英の両者としておいてもよい）から検索する。

【0015】表示手段22は、各種操作を案内する必要な情報、検索手段21が検索した結果を表す情報等を表示装置50に出力する。プレビュー表示手段23は、プ

レビューモードで作動し、必要な情報をプレビュー表示する。ここで、プレビュー表示とは、例えば、検索した見出し語のリストの表示された状態で、その見出し語の一つに対応する訳を所定の領域に表示することであり、表示装置50には見出し語のリストとプレビュー表示された見出し語の訳とが一画面に同時に表示されることになる。なお、プレビューモードは、例えば、各語訳モードではプレビューするかどうかを予め設定しておくようにしてもよいし、デフォルトで必ずプレビューモードとするようにしておいてもよい。

【0016】このような電子辞書10では、例えば、語訳モードで文字キー41によって文字を入力すると、入力された文字は文字列として記憶手段であるRAMに一時的に記憶される。そして、制御部20の検索手段21は、RAMに記憶された文字列と、記憶された辞書データ30の見出し語との比較から候補となる見出し語を検索し、検索された見出し語は候補リストとして一時的にRAMに記憶される。

【0017】ここで、プレビューモードが設定されていない場合、すなわちノーマルモードでは、表示手段22はRAMに記憶された候補リストを一画面として表示装置50に表示する。その後、候補リストから目的の見出し語を選択することによってその見出し語の訳を検索手段21が検索し、それをRAMに記憶すると共に表示手段22によって一画面として表示装置50に表示する。

【0018】また、プレビューモードが設定されている場合（本実施形態では、語訳モード及びスペルチェックモードでは常にプレビューモードになるようになっている）、プレビュー表示手段23はRAMに記憶された候補リストを画面の所定の領域、例えば画面の下半分に表示すると共に候補リストのカーソル位置の見出し語の訳を辞書データ30から呼び出して表示装置50の所定の領域、例えば画面の上半分に表示する。また、カーソルの位置は、候補リストの先頭の見出し語に合わせてあるが、カーソルキー44でカーソルを移動すると、プレビュー表示手段23は、カーソル位置の見出し語の訳を自動的にプレビュー表示する。さらに、このプレビュー表示状態で訳キー45を押すと、プレビューされている訳が選択されて画面全体に表示され、戻るキー47が押されるとプレビュー表示に戻る。なお、候補となる見出し語が一つの場合には、プレビュー表示することなく訳画面となる。

【0019】ここで、プレビュー表示する画面の設計及び表示方法は特に限定されないが、上下又は左右に二分割して表示するようにすればよい。例えば、プレビュー表示する位置を画面の行数で設定しておき、全画面に候補リストを表示すると共に、設定した行から下に重ねて訳をプレビュー表示するようにしてもよい。プレビューモードでは、候補リストを画面の下半分だけに表示するようにし、上半分だけに訳をプレビュー表示するように

してもよい。また、プレビュー表示手段23によってプレビュー表示する範囲を画面に右半分とするようにしておき、候補リストを全画面に表示した上に重ねて訳を右半分の画面にプレビュー表示するようにしてもよい。

【0020】ここで、本実施形態に係る電子辞書の表示の動作を説明する。図3は、本発明の電子辞書の使用状態の一例を示すフローチャートであり、図4(a)～図4(c)は、図3の各ステップで表示される画面の一例を示す図である。まず、ステップS1で電源スイッチ49によって電子辞書10の電源を入れ、ステップS2で辞書選択キー43によって目的の辞書を選択する(この場合には英和が選択された)と、表示手段22によって表示装置50に選択した辞書に対する文字入力画面が表示される。文字入力画面を見ながらステップS3で文字キー41によって文字を入力する。この入力された文字は、文字列としてRAMに一時的に記憶される。このときの画面を図4(a)に示す。なお、図4(a)は、英和辞書を選択し、「g」「e」「t」と入力した例である。

【0021】次に、ステップS4で訳キー45が押されたかどうかを判断し、押されたら、検索手段21が入力文字列を含む見出し語を辞書データ30から検索し、RAMの所定の領域に一時的に記憶する。そして、ステップS5で、図4(b)に示すように、プレビュー表示手段23が画面に見出し語の候補のリストを画面下半分に表示すると共に候補リストの先頭の見出し語の訳を画面の上半分にプレビュー表示する。次に、このプレビューモードでは、ステップS6によりカーソルキー44でカーソルが他の見出し語に移動したかどうかを判断し、移動した場合には、ステップS7で選択された見出し語の訳がプレビュー表示される。このプレビュー表示を順次行うことにより、目的とする見出し語を容易に見付けることができる。

【0022】次に、ステップS8で訳キー45が押された場合には、ステップS9で表示手段22が目的の見出し語の訳を、図4(c)に示すように全画面に表示する。なお、ステップ10で他の検索が選択された場合には、ステップS2に戻り、他の検索が選択されない場合には、ステップS11で電源OFFにより、終了となる。

【0023】このように本実施形態の電子辞書では、見出し語の候補リストを見ながら選択した見出し語の訳をプレビュー表示で見ることができ、その都度、画面を切り替える必要がなく、目的とする見出し語を効率良く見つけることができる。

(実施形態2) 実施形態2では、電子辞書10でスペルチェックを行う例であり、本実施形態では、スペルチェックの場合には必ずプレビュー表示手段が機能するようになっている。なお、スペルチェックとは、入力された文字列の綴りに類似した綴りの見出し語及びその辞書デ

ータを検索手段によって検索することであり、スペルチェックに使用する辞書は予め選択できるようになっているが、本実施形態では、英和及び英英を選択してある。なお、図5は、実施形態2に係る電子辞書の表示手段により表示される画面であり、図3のフローチャートに沿って説明する。

【0024】まず、ステップS1で電源スイッチ49によって電子辞書10の電源を入れ、ステップS2で辞書選択キー43の「スペル」を押すことによりスペルチェックを選択すると、表示手段22によって表示装置50に文字入力画面(図示なし)が表示される。次に、ステップS3で文字キー41によって「apple」と入力した後、ステップS4で訳キー45を押すことにより入力された文字列の綴りに類似した綴りを有する見出し語が検索手段21によって検索され、プレビュー表示手段23により、図5(a)に示すように、候補リストとカーソル位置の見出し語の訳とが表示装置50に表示される。すなわち、「apple」、「appl」、「APR」等の見出し語の候補リストと共に、先頭の見出し語、ここでは「apple」の訳がプレビュー表示される。また、候補リストには、英和及び英英の見出し語が含まれるが、ダブる場合には一方のみを優先的に表示するようにしてもよいし、両者を並べて何れの辞書の単語かを示す標識等を付して表示してもよい。このプレビューモードでは、ステップS6によりカーソルキー44でカーソルが他の見出し語に移動したかどうかを判断し、移動した場合には、ステップS7で選択された見出し語の訳がプレビュー表示される点も上述した実施形態1と同様である。よって、このプレビュー表示を順次行うことにより、目的とする見出し語を容易に見付けることができる。そして、ステップS8で目的の見出し語、ここでは「apple」にカーソルを合わせた状態で、訳キー45を押すことにより、ステップS9で目的の見出し語の訳が図5(b)に示すように全画面に表示される。

【0025】このように、本実施形態では、目的とする単語を入力する際に、綴りが不正確であってもプレビュー表示手段23により見出し語の候補リストとそのリストのカーソルを合わせた見出し語の訳とを同時に見ることができ、効率よく目的の単語を探し出すことができる。

(実施形態3) 本実施形態では、上述した実施形態1及び2で目的とする見出し語の訳が全画面に表示された後、その見出し語を含む成句及び例文、又は見出し語を使用した解説をプレビュー表示する例を示す。

【0026】図6は、実施形態3の一例を示すフローチャートであり、図3のフローチャートのステップS9とステップS10との間に入る。また、図7～図9は、各ステップで表示される画面である。本実施形態は、図7(a)に示すように、目的の見出し語に対応する訳を全画面に表示した後のステップであり、訳が全画面に表示

され、マークキー４６が押された際には、カーソルは、画面右上のアイコンのところに表示される。ここには、見出し語が保有する品詞の種類が表示され、同時に、サブ情報として成句を保有している場合には、「成」というアイコンが表示される。品詞の各アイコンを選択すると、その品詞の場所まで画面が移動し、「成」が選択されると、成句のリスト及び一つの成句の訳がプレビューされる。

【００２７】図７（ａ）の「get」の場合には、品詞として自動詞及び名詞を有し、また、成句を有する。よって、ステップＳ２１で「成」が選択されると、ステップＳ２２で、図７（ｂ）に示すように、プレビュー表示手段２３により下半分に成句のリストが表示されると共に、上半分に最初の成句の訳がプレビュー表示される。また、このプレビューモードでは、ステップＳ２３によりカーソルキー４４でカーソルが他の成句に移動したかどうかを判断し、移動した場合には、ステップＳ２４で選択された成句の訳がプレビュー表示される。このプレビュー表示を順次行うことにより、目的とする成句を容易に見付けることができる。そして、ステップＳ２５により、目的の成句が訳キー４５を押すことにより選択されると、ステップＳ２６で、図７（ｃ）に示すように、表示手段２２が選択された成句の訳を表示装置５０に全画面に表示する。

【００２８】一方、ステップＳ２１で成句が選択されずに、カーソルキー４４によりカーソルが訳文に移動されると、カーソルは訳文中のサブ情報の標識、すなわち、サブ情報である例文を示す「文」、類語の解説を示す「類語」、または語形の解説を示す「語形」の何れかに飛び、順次標識間を移動する。このカーソルの移動により、ステップＳ３１でサブ情報の標識が選択されたかどうかを判断し、ステップＳ３２でカーソルの移動により選択されたサブ情報の内容が下半分の画面にプレビュー表示される。また、ステップＳ３３でカーソル移動を判断すると、ステップＳ３４でカーソル位置のサブ情報内容をプレビュー表示する。さらに、このプレビュー表示の画面では、ステップＳ３５で訳キー４５が押されたことを判断すると、ステップＳ３６で全画面にサブ情報の内容のみが表示される。

【００２９】図８（ａ）は、「get」におけるサブ情報としての例文をプレビュー表示した画面であり、図８（ｂ）は例文の情報のみを表示した画面である。また、図９（ａ）は、サブ情報としての類語をプレビュー表示した画面であり、図９（ｂ）は類語の情報のみを全画面に表示した画面である。このように、本実施形態では、

画面に辞書データとして見出し語及び訳が表示された状態で例文、成句及び類語等のサブ情報をプレビュー表示することができるため、目的のサブ情報を効率良く探し出すことができる。

【００３０】（その他）なお、プレビュー表示は以上説明した実施形態に限定されず、例えば、例文検索又は成句検索などを行った場合、例文又は成句のリストと共に選択された例文又は成句の訳をプレビュー表示する場合等にも使用できる。

#### 【００３１】

【発明の効果】以上説明したように本発明の電子辞書においては、画面に一つの辞書データを表示すると共に表示された辞書データに対応する情報を画面にプレビュー表示することができるため、目的の辞書データを効率よく探し出すことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の各実施例に係る電子辞書の構成を示すブロック図である。

【図２】本発明の各実施例に係る電子辞書の外観図である。

【図３】本発明の実施形態１及び２に係る電子辞書の使用状態の一例を示すフローチャートである。

【図４】本発明の実施形態１において、図３の各ステップで表示手段により表示される画面の図である。

【図５】本発明の実施形態２において、図３の各ステップで表示手段により表示される画面の図である。

【図６】本発明の実施形態３に係る電子辞書の使用状態の一例を示すフローチャートである。

【図７】図６の各ステップで表示手段により表示される画面の一例を示す図である。

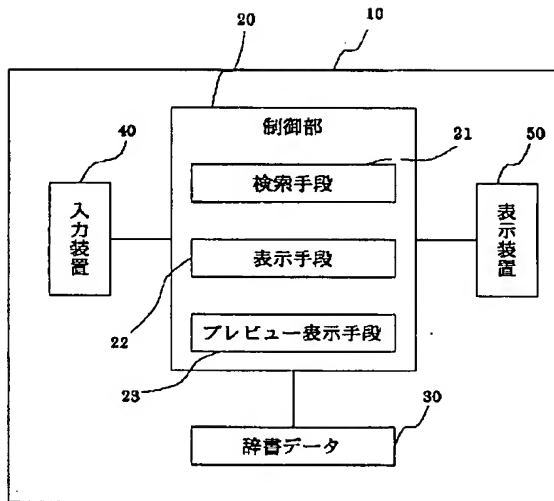
【図８】図６の各ステップで表示手段により表示される画面の一例を示す図である。

【図９】図６の各ステップで表示手段により表示される画面の一例を示す図である。

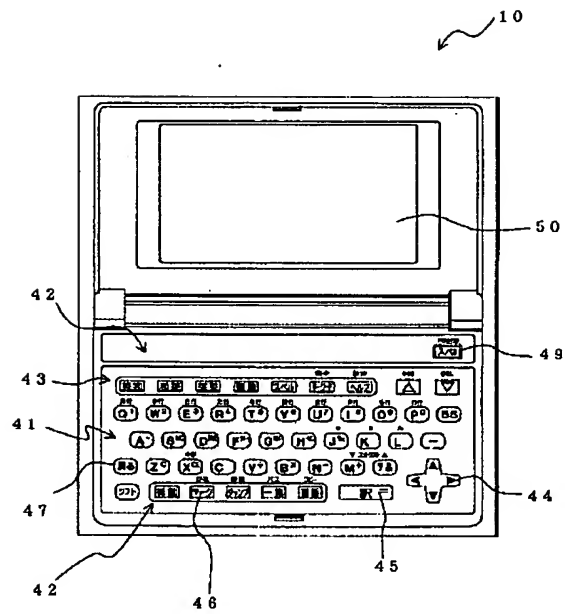
#### 【符号の説明】

- １０ 電子辞書
- ２０ 制御部
- ２１ 検索手段
- ２２ 表示手段
- ２３ プレビュー手段
- ３０ 辞書データ
- ４０ 入力装置
- ４１ 文字キー
- ４２ 選択キー
- ５０ 表示装置

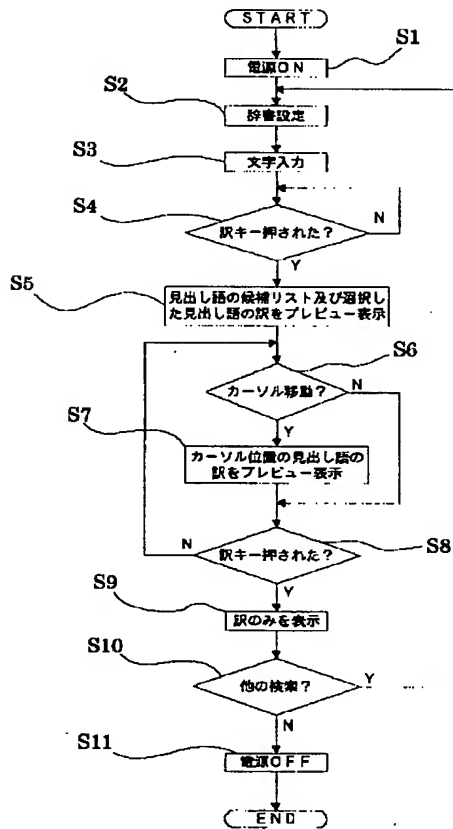
【図1】



【図2】

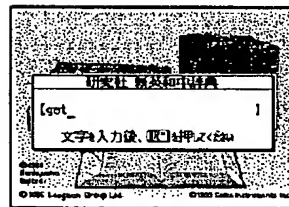


【図3】

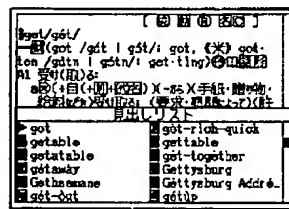


【図4】

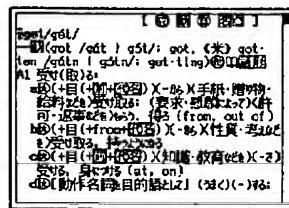
(a)



(b)

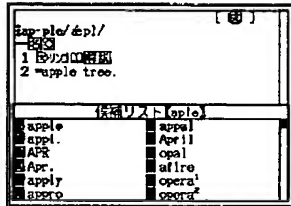


(c)

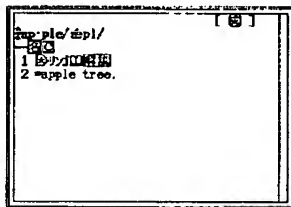


【図5】

(a)

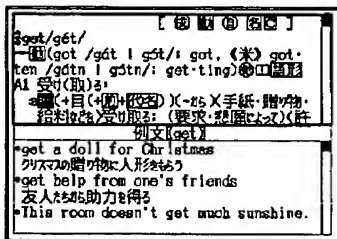


(b)

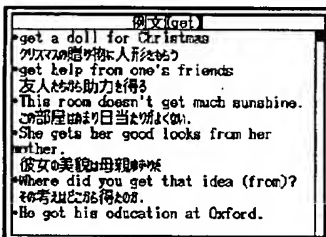


【図8】

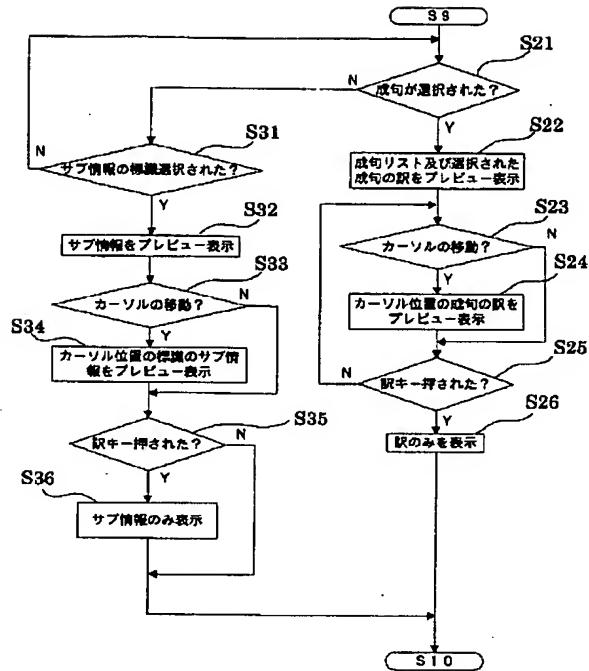
(a)



(b)

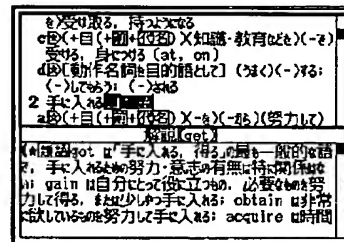


【図6】



【図9】

(a)



(b)

